

حكومة فلسطين

دائرة الزراعة ومصائد الاسماك

الاحاديث الزراعية المذاعة على المزارعين خلال شهر حزيران سنة ١٩٣٩

(ما عدا الاحاديث المنشورة في الملحق الزراعي)

المحتويات

مطبعة حكومة فلسطين — القدس

زبل الحيوان وكيفية تخميره

يعد زبل الحيوان أهم الاسمدة الزراعية على الاطلاق ، وله في بلادنا أهمية خاصة لضعف تربتنا وفقرها في المادة الدبالية بسبب أحوالنا الجوية. وليس من سماد كيماوى يستطيع أن يحل محل زبل الحيوان في منافعه المتعددة. فالسماد الكيماوى يغذى الارض بعنصر واحد أو أكثر من عناصره المغذية لكن زبل الحيوان يحوى جميع أغذية النبات ، فضلا عن أنه يصون خصب التربة أو بعبارة أخرى يخلق في التراب حالات كيماوية وعضوية وبيولوجية تضمن مداومة ذلك التراب على انتاج غلات جيدة والاحتفاظ بخصبه مدة طويلة من الزمن

يقوم زبل الحيوان بوظيفته هذه سواء في الاتربة الخفيفة أو في الاتربة الثقيلة. والاتربة الخفيفة تكون عادة كثيرة الرمل وفقيرة في المادة الغروية ، وهى لهذا لا تقوى على الاحتفاظ بالمياه والغذاء. فالمياه تغوص في الاعماق والغذاء ينجرف معها

فاذا نقصت هذه المغذيات قل نمو الجراثيم العضوية اللازمة لخصب التربة كما أنه تعسر عليها أن تحيا في الاتربة الخفيفة الفقيرة الغذاء. ومتى أضفنا الزبل الى الارض نكون قد أنشأنا فيها مادة هلامية تزيد في غروية التراب وتعمل على تفتيته. وبذلك نكون قد زدنا طاقة التربة على الاحتفاظ بالمياه وبالمواد المغذية ، كما نكون قد مهدنا للجراثيم العضوية الغذاء والشروط الموافقة لنموها ونشاطها

وبعكس ذلك يقوم الزبل بوظيفته في الاتربة الثقيلة. فالاتربة الثقيلة تحوى مقادير كبيرة من المواد الهلامية ، وهى لذلك كثيرة اللزوجة فلا ينفذ منها الماء ولا يتخللها الهواء بسهولة. وفي هذه الحالة يتوقف نمو الجراثيم العضوية ، وكثيرا ما لا تستطيع الجذور الشعرية اختراق التراب. أما المواد الهلامية في الزبل فهى من نوع يعمل على تخثير المواد الهلامية في التربة. وبهذا التخثير يفقد التراب الشىء الكثير من غرويته فيصبح أكثر تفتتا ، ويتسع حجم مسامه ، ويكثر نفاذ الماء والهواء فيه ، فتنتعش الجراثيم العضوية وينشط نموها

في مقدورنا أن نحول أية مادة عضوية الى سماد عضوى فعال اذا عالجناها معالجة أصولية وبذلنا منتهى العناية. وقد تتكون هذه المادة العضوية من افرازات الحيوانات والزبالة والفضلات

والنفايات العضوية كالخضار وغيرها. ولكننا سنقتصر في حديث هذه الليلة على زبل البقر الذى يكنس من الزرائب يوميا

يختلف تركيب الزبل العضوى تبعا لعوامل كثيرة ، منها علف الحيوان ، ونوع وكمية الفرشة الموضوعة في الزرائب ، وعمر السماد وغيره. على أن قيمته تقاس دائما بفاعليته في التربة ، فلا يعتمد على عناصره المغذية مثلما يعتمد على طريقة معالجته وعملية تخميره قبل نشره في الارض. فزبل الزرائب لا يصلح كما هو لتسميد الارض بل لا بد له من أن يمر في دور من الانحلال يعرف بالتعفن أو الاختمار

ان عملية الاختمار ومدتها متوقفتان على تركيب الزبل ومقدار رطوبته وتلازه وحرارته. أما العامل الاول وهو تركيب الزبل فأمر ثابت لا سيطرة لنا عليه. وبناء عليه نوجه أنظارنا الى العوامل الثلاثة الاخرى. تعتبر رطوبة الزبل في درجة موافقة للاختمار تماما اذا كانت نسبة الجوامد الى السوائل كنسبة ١ الى ٣ أى ٠٢٥/٠ من الجوامد و٠٧٥/٠ من المياه. فاذا زادت نسبة الماء عن هذا المقدار صار الزبل أشبه بالطحلب فتتكون فيه عناصر غير قابلة للانحلال وحوامض عضوية تحمض التربة. واذا نقصت نسبة الماء عن هذا المقدار تعسر اختمار الزبل بالسهولة المعروفة

وفي غضون عملية الانحلال يفقد الزبل شيئا من وزن جوامده ومادته الازوتية. فلهذا السبب يجدر بنا أن نختار طريقة لتخمير الزبل من شأنها أن تخفف هذا النقصان الى الحد الادنى. وأحسن طريقة لضمان ذلك ولنجاح عملية التخمير هى طريقة التخمير الحار التى ابتكرها البروفسور كرانتز. وهاكم تفاصيل هذه الطريقة :—

جرت العادة أن ينشر الزبل فوق أرض المزبلة ثم يكبس وهو مبلول. ولكن طريقة الدكتور كرانتز تتلخص في أن يكدس الزبل في أكوام فوق مساحة محدودة وبعلو معلوم في حالة فالتة غير مضغوطة. فيأخذ الزبل وهو على هذه الحالة في الاختمار بطريقة هوائية بواسطة الجراثيم التى لا تنمو الا بوجود الهواء. وهذا التخمير الهوائى يرافقه انطلاق الحرارة من أكوام الزبل ، ويجب أن يدوم حتى تصل الحرارة درجة ٥٥—٦٥ سنتيغراد ، وهذه تعرف بواسطة ميزان الحرارة

في اتباع هذه الطريقة تتوقف فاعلية الجراثيم غير الهوائية أى الجراثيم التى تعيش بدون هواء ، ويأخذ الزبل في الانحلال بصورة وافية مضبوطة. ثم أن ارتفاع درجة الحرارة يبيد الحشرات والآفات كما يبيد بذور الاعشاب الضارة

يجب أن توقف عملية التخمير الهوائى متى وصلت الحرارة درجة **٦٠—٦٥** بميزان سنتغراد. ويجب أن يداس الزبل ويضغط تماما لان الضغط يطرد الهواء من الاكوام فتحرم الجراثيم الهوائية من الهواء الذى هو أهم عنصر لوجودها وحياتها. وبذلك يخلو الزبل من الجراثيم فيواصل تفسخه وئيدا بتفاعلات عضوية وكيمية

تبلغ حرارة الزبل الدرجة **٦٠** بميزان سنتغراد بظرف بضعة أيام ، على أن هذه المدة تختلف تبعا للحرارة الخارجية. لكن لما كانت مدة الاختمار الهوائى قصيرة فان الخسارة في المواد الجامدة والازوتية تكون قليلة. ومتى هبطت درجة الحرارة في الاكوام المكبوسة عرف أن الجراثيم توقفت عن عملها ، ومع هذا يجب الا تترك الحرارة تهبط فجأة بل يجب أن تبقى حوالى درجة **٤٠—٥٠** بالسنتغراد مدة طويلة ، لان التغييرات المطلوبة في الزبل لا تحدث الا متى كانت الحرارة في تلك الدرجة

ان الحرارة الرطبة تلين الزبل ، وهذا التليين يسبق التفاعلات الكيماوية التى بواسطتها تنحل العناصر الازوتية وغير الازوتية في نسبة تجعل الدبال الحاصل من هذه العمليات الانحلالية هو الغذاء الامثل للجراثيم العضوية الكائنة في التراب والمصدر الذى يستمد منه النبات ثانى اوكسيد الكربون. وفي الوقت ذاته تتم في تلك الاحوال ابادة شتى الآفات وبذور الاعشاب الضارة. وفي غضون هذه التفاعلات يتكون عنصر الامونيا (النشادر) الذى يساهم مساهمة فعالة في الاعمال الانحلالية المذكورة كما أنه يتسبب في تلوين الزبل بلون السمرة العادية أو السمرة الداكنة

وعلى أثر ذلك توضع فوق الكومة المكبوسة طبقة جديدة ينبغى أن يمر عليها دور الاختمار الذى تقدم شرحه. ثم تضاف الطبقات الجديدة واحدة بعد الاخرى حتى يبلغ علو الكومة **٣** أمتار—**٣** أمتار ونصف. ثم أن علو هذه الكومة وتراص الزبل يمنع الامونيا التى تتكون بمقادير كبيرة من الانفلات فيمتصها الدبال

وعملية الامتصاص هذه تستغرق من ١٠—١٢ اسبوعا ، واذ ذاك يكون الدبال قد امتص النشادر كله فلا يتبخر منه شيء بعد ذلك. وبالاضافة الى هذا يغدو الزبل عديم الرائحة كما تغدو المركبات الازوتية التى فيه سريعة الذوبان وفي متناول النبات بمزيد السهولة

أما الطريقة الفنية لتكديس الزبل فهى هكذا :—

ينقل الزبل من الزرائب يوميا ، ويفرش برخاوة في مساحة محدودة على أن يكون علوه من ٧٠ الى ١٢٠ سنتمترا. فاذا كان الزبل قصير القش ثقيلا وجب أن يكون علوه من ٧٠ الى ٩٠ سنتمترا. واذا كان طويل القش خفيفا فمن ٩٠ الى ١٢٠ سنتمترا. والغاية من ذلك كله أن تكون الكومة مكدسة بصورة رخوة. أما مساحة المزبلة فتتوقف على كمية الزبل. بيد أننا نستطيع القول اجمالا أن مساحة المتر المربع تكفى لزبل ستة أو ثمانية رؤوس من البقر

تغطى كل كومة بألواح من الخشب سمكها ١٨—٢٠ مليمترا وطولها مساويا لعرض الكومة. أما عرض اللوح فيجب الا يتجاوز ٥٠ سنتمترا حتى يستطيع الشخص أن يرفعه بنفسه من غير عناء. ثم يؤخذ زبل اليوم الثانى ويكوم بجانب الكومة الاولى دون أن يترك فاصل بين الكومتين. وفي هذه الطريقة يستطاع تباعا ترتيب الكميات التى تجمع خلال ٣—٦ أيام ترتيبا متلاصقا ، ومنها تتكون الطبقة الاولى التى هى أساس كومة الزبل الكبرى. وفي هذه الاثناء يكون الاختمار قد دب في الزبل المنقول من الزريبة في اليومين الاول والثانى وأصبحت حرارته بدرجة ٦٠ سنتغراد. وبناء على ذلك تضغط هذه الاكوام جيدا بدوسها ثم يرفع الغطاء عنها وتفرش فوقها طبقة أخرى من الزبل الجديد. أما المدة اللازمة لاتمام الطبقة الاولى فتتوقف على العناصر التى يتركب منها الزبل وعلى فصل السنة. فزبل البقر في الفصل البارد يلزمه ٥—٦ أيام ، بينما زبل الخيل الذى يختمر أسرع من زبل البقر ، أو مخلوطة زبل البقر والخيل ، أو زبل البقر في الفصل الدافيء ، لا يلزمه سوى ٣—٤ أيام. ذلك لان حرارة اليومين الاولين في كومة الزبل تبلغ في اليوم الخامس درجة ٦٠ سنتغراد. وبناء عليه يستطاع فرش طبقات أخرى فوق الطبقة الاولى. والعادة أنه يستطاع في دورة

أربعة أيام اتمام الطبقة الاولى وفي اليوم الخامس يشرع في اتمام الطبقة الثانية فوقها. ويبقى الغطاء فوق الكومة حتى يشرع في تكديس طبقة جديدة. وعدد الاغطية يكون مساويا لعدد الاكوام في كل طبقة. ولا حاجة الى أغطية أخرى لانه بعد تغطية الكومة كلها بالتراب يستطاع استعمال الاغطية ذاتها لطبقات الزبل الجديدة. ويتراوح عدد الطبقات التى تكدس فوق بعضها من ٨ الى ١٢ طبقة حتى تتكدس كومة الزبل. ومتى تمت الطبقة الاخيرة وجب تغطيتها بتراب بسمك ١٠ سنتمترات. وفائدة التراب أنه يمنع ضياع الحرارة وثانى اوكسيد الكربون والازوت. وفي الامكان أيضا زرع نبات في الطبقة الترابية التى تغطى الزبل فهو يساعد على منع الجفاف وضياع ثانى اوكسيد الكربون

ومما يجب الانتباه اليه أيضا جوانب كومة الزبل التى تكون مكشوفة للهواء. فهذه يجب أن يوضع عندها زبل مبلول غنى بالبراز ويداس حتى ينضغط وتتكون منه طبقة كثيفة تكون سدا لا ينفذ منه الهواء. وبالرغم من كل هذا فان طبقة خارجية بسمك ٥—١٠ سنتمترات تبقى دون اختمار. فاذا لم يعن بهذا الامر بل وضع عند جوانب الكومة وقت ترتيبها زبل ناشف فيه قش كثير فانه قد تتكون طبقة غير مختمرة بسمك ٢٠—٤٠ سنتمترا

عندما يشرع بتكديس طبقة جديدة بجانب كومة الزبل المنتهية يجب سقى أطراف هذه الكومة جيدا لان هذه السقاية تساعد على تخمير الجدران الخارجية للكومة. وهذه السقاية تكون بمياه الزبل المرتشحة من الكومة المكبوسة والتى يمكن جمعها بتقنيتها الى حفرة مخصوصة. وأما الكومة الجديدة فيجب أن تلز بالكومة القديمة لزا يجعلها فيما بعد كومة واحدة فلا تميز حدود الكومتين عند نقل الزبل منها

وبعد مدة من الزمن تهمد الطبقات كلها بسبب الضغط والاختمار فتزيد كثافة الزبل ، ويخيل للمرء أن ثمة خسارة في المواد الجامدة. ان هذا الظن خطأ لان درجة الثقل النوعى هى ٣ ، . للمواد الثالثة وواحدة للمواد المختمرة. وفيما بعد يتوجب كبس الطبقة الترابية التى تغطى الكومة مرة أخرى وتمسيدها حتى تنسد الفتحات والشقوق فيها

وبعد مرور ثلاثة أشهر يختمر الزبل جيدا ولا يناله تغيير يذكر فيستطاع نقله الى الحقول. وفي ذلك الحين تكون جميع المركبات العضوية القابلة للذوبان قد امتصها الدبال لدرجة

لا يخشى بعدها أن تضيع المواد الازوتية بتبخر النشادر. ثم أن الزبل يكون قد خلا من الجراثيم وأصبح سهل التفتت معدوم الرائحة وذا سمرة عادية أو داكنة. واذا كان مرصوصا جيدا ومغطى بالتراب أمكن حفظه زمنا طويلا دون أن يخسر شيئا من فاعليته أو من مواده الازوتية أو الجامدة

أما أرض المزبلة فيجب أن تكون منيعة. والاحسن أن تبنى بالاسمنت وتميل نحو قناة تسيل فيها المياه المرتشحة من الزبل الى حفرة مبنية بمواد منيعة أيضا. ويجب أن تكون أرضية المزبلة مرتفعة عن سطح التراب بمقدار ١٥ سنتمترا حتى لا تغمرها مياه الامطار ولا تضيع مياه الزبل المرتشحة. ومع هذا فلا يجوز بناؤها مرتفعة أكثر من اللازم حتى يمكن للحيوانات والعربات أن تسير فوقها. ومن أجل ذلك يستحسن أن تغطى الارضية بطبقة خشنة بسمك سنتمترين تقريبا لوقاية الحيوانات من الانزلاق فوقها

أما القناة فيقتضى تغطيتها بلوح من الخشب سمكه ٥ سنتمترات وفيه ثقوب تبعد عن بعضها مسافة نصف متر. وأما المياه المرتشحة تحت الكومة فيستصوب تصريفها الى القناة بواسطة اقامة فرشة من فروع الاشجار أو الصناديق وغيرها تحت ألواح من الخشب تحت كومة الزبل. ان هذه التقنية ضرورية جدا اذ بدونها تنقع الطبقة السفلية من الزبل بالمياه المرتشحة وتتحول الى مواد طحلبية. أما مساحة أرض المزبلة فتتوقف على كمية الزبل. ولكن القاعدة العمومية هى ٣—٤ أمتار مربعة لكل رأس من البقر في السنة

اصطفاء الحبوب

ان العامل الوحيد الذى يزيد في وارداتكم أيها الزراع الكرام دون أن تتكلفوا نفقات كثيرة هو أن تزرعوا أجود الحبوب وأوفقها نوعا وسلالة لاحوال بلادكم ولو أن انتاج هذه السلالات ليس سهلا ولا رخيصا

وبما أن الحكومة أخذت على عاتقها امدادكم أيها الزراع بالبذور المنتخبة ، فواجبكم اذن مقتصر على تفهم الفوائد التى تجنونها من زراعة هذه البذور والسعى دون انحطاط نوعها. وليس غرضى من هذا الحديث أن أسرد جميع الاجراءات الفنية المتبعة في تربية النبات بل أن الخص لكم المبادىء العلمية التى نتخذها قاعدة لاعمالنا وثم غاياتنا وأهدافنا. اذا أنعمنا النظر في حقل قمح بلدى وجدناه يحوى نباتا كثيرا وكل نباتة تختلف عن الاخرى في طول ساقها وسنبلتها وعدد اخلافها ، ولكنها تتفق اجمالا في بعض الصفات النوعية كلون العصيفات والحسك وشكل السنابل

فاذا التقطنا ألف نباتة من هذا الحقل دون انتخاب ، وقسنا طول كل واحدة ، وجدنا أكثرها متوسطا وأقلها قصيرا والبعض طويلا. واذا أعدنا هذه العملية مرارا وجدنا نسبة الطول واحدة في كل حال حتى أنه يغدو في مقدورنا حساب النسبة العددية لكل قياس. وهذه الحقيقة تثبت أن ما يبدو لاول وهلة أمرا عرضيا هو في الواقع خاضع لبعض القوانين. وهأنذا أتولى شرح ذلك لكم

والشرح في حد ذاته بسيط للغاية. فكل صفة للنبات كطول السنبلة مثلا وارتفاع الساق وعدد الاخلاف هى نتيجة لعدد من العوامل المتشابكة ، بعضها صالح وبعضها مضر. ومن النادر أن تتوفر للنبات جميع العوامل الصالحة فتترعرع وتكبر ، كما أنه من النادر أن تكون العوامل كلها مضرة فيعجز النبات عن النمو. وفي أكثر الحالات نجد عدد العوامل الصالحة مساويا في كثرته أو قلته لعدد العوامل السيئة ، وبذلك يكون نمو النبات وسطا فلو أخذنا طول الساق مثلا لوجدناه خاضعا لشرطين :—

(أولا) العوامل الوراثية وهى الميل الغريزى في النبات لانتاج قش طويل أو قصير

(ثانيا) العوامل الخارجية كقلة أو وفرة الغذاء والماء والسماد وغيرها وهى أمور تتفاوت في كثرتها أو قلتها بين بقعة وأخرى في الارض

فالتميز بين هذين الشرطين يعد على جانب عظيم من الاهمية لانه هو أساس تربية البذور علميا

ولاول وهلة تظهر عملية اصطفاء البذور سهلة ، كأن ننتخب من حقل قمح جميع النباتات الحائزة لصفة خاصة كطول الساق مثلا ، فنجمع حبها ونزرعه في الموسم المقبل لانتاج نبات طويل الساق دائما. لكن الامل في الحصول على نتائج قاطعة عن هذا السبيل مآله الفشل عموما ، لاننا لو راقبنا هذا الحقل قبل حصاده لوجدناه يحوى مرة أخرى عددا قليلا من النباتات القصيرة والطويلة وعددا كبيرا من النباتات المتوسطة. ولو أنه من المحتمل أن تزيد قليلا نسبة النباتات الطويلة في خلال الموسم الاول غير أن هذه النسبة الضئيلة تختفى بعد موسم أو موسمين

وعلة هذا الامر مفهومة على ضوء الشروحات التى تقدمنا بها. فعندما ننتخب من الحقل نباتا حائزا في الظاهر الصفات المرغوبة ، لا نعلم هل في مقدورنا نقل هذه الصفات الى أجيال القمح القادمة أم أنه ليس في مقدورنا ذلك

ان امتداد الساق يرجع في أكثر الحالات الى عوامل خارجية لا الى غريزة البذرة. وبمقدورنا بالطبع أن نجد بطريق الصدفة عددا من النباتات ينتج قشا طويلا بالوراثة كما أن اخلافه ترفع مستوى الطول في الجيل التالى ، لكن لما كانت هذه النباتات ممتزجة باخرى غيرها لا تحوز هذه الصفة ، فان نتيجتها الفعلية تكون العدم بعد جيل أو جيلين

ومن هذا نستنتج منطقيا أن الطريق المعقول هو عزل النباتات التى تحوز الصفات الوراثية المطلوبة ، واهمال النباتات التى نمت نموا ممتازا فقط في أحوال خارجية ملائمة. ان هذا يبدو هينا ، لكن كيف السبيل الى تعين القيمة الوراثية في النبات ؟ أمن مظهره

الخارجي ؟ كلا ، وقد ذكرت لكم الاسباب. أمن مراقبة ودراسة نسل كل نباتة بمفردها ؟ نعم ، فاذا حافظت هذه الانسال على الصفات المرغوبة بضعة أجيال دل ذلك دلالة أكيدة على أنها صفات وراثية. واذا لم تحافظ وظهر أنها نشأت عن عوامل عرضية وجب اهمالها من كل بد

هذا هو المبدأ الذى ترتكز عليه خطوتنا الاولى في عملية الاصطفاء. ونحن نسمى هذه الطريقة الاصطفاء الفردى

ان طريقة الاصطفاء هذه لا تخلق شيئا جديدا بل هى مجرد انتخاب أصلح الانواع الموجودة. وبعد مرور بضع سنوات على مزاولتها يصبح التقدم عسيرا اذ تكون الحبوب بلغت حد الكمال تقريبا. وعندها يكون قد تيسر لدينا عدة أنواع كل منها يحوز حسنات وسيئات ظاهرة. فلنفرض مثلا أن نوع (أ) كثير الغلة لكنه ضعيف المقاومة لمرض الحمرة ويتلف اذا اشتدت وطأته. بينما نوع (ب) قليل الغلة لكنه شديد المقاومة لمرض الحمرة. فاذا أردنا أن نجمع بين الصفتين الحسنتين وهما كثرة الغلة ومقاومة مرض الحمرة في نوع ثالث وهو (ج) وجب علينا أن نلجأ الى طريقة أخرى هى طريقة التهجين أو التلاقح المختلط. والتهجين لا يتعارض مع الاصطفاء الفردى بل هو التكملة الطبيعية المنطقية له

ها قد شرحت لكم بكل بساطة ممكنة القواعد النظرية لاعمالنا. والآن أود أن أحدثكم قليلا عن الاعمال التى ما زلنا نقوم بها حتى الآن

أول خطوة خطوناها في هذا السبيل كانت استجلاب ودراسة أنواع الحبوب البلدية والاجنبية وجعلها أساسا لعملية الاصطفاء. والخطوة الثانية كانت عزل أجود السلالات وفقا للمبادىء التى شرحتها آنفا. أما الخطوة الثالثة فهى السعى عمليا لتكثير هذه السلالات واحلالها تدريجيا محل الحبوب المنحطة التى تزرع الآن في البلاد وتنظيم الوسائل التى تمنع انحطاط هذه البذور المصطفاة من جراء اختلاطها بالحبوب الاخرى

ان القمح هو أهم الغلال المحلية بلا مراء. وقد استوردت دائرة الزراعة من الخارج ما يزيد على مئة نوع منه اختبرت أربعين منها اختبارا دقيقا. وقد دلت نتائج هذا الاختبار

على أن صفات الانواع ، باستثناء البعض منها ، لم تتغير في الاحوال المتوفرة بمنطقة عكا. ومع أن نوعا واحدا فقط غلّ على الدوام غلة أكثر من النورسى والجلجولى ، فان صنف حبه كان دون الحبوب البلدية في الجودة

وعلى المرء أن يكون حذرا في التوصية بزراعة أى من الانواع الاجنبية. فقد حدث في سنة ١٩٣٣—١٩٣٤ لما اجتاح البلاد مرض الحمرة أن تلف نحو ثلاثين بالمائة من الحنطة الاجنبية التى أعطت غلات ممتازة فيما مضى من السنين

أما غايتنا فلا تنحصر في ايجاد قمح يغل غلة فائقة في موسم واحد ثم يمحل في موسم آخر بل في ايجاد نوع أو سلالة تحافظ على مستوى غلتها العالية سنة بعد أخرى

على أنه لا بد لنا من استثناء مجموعة الحبوب الخلاسية التى استوردها من استراليا رئيس مصلحة الزراعة والتى تناولتها مزرعة الحكومة بعكا بالاصطفاء أيضا. فهذه الحبوب الخلاسية تمتاز بنضوجها المبكر فتأمن خطر الحمرة والرياح الشرقية اذ أنها تنضج مع الشعير في وقت واحد تقريبا. لكنها لها صفات سيئة أخصها تكشف البذور وغزو الطيور لها. ولو أن غلتها في سهل زرعين كانت فائقة اذ بلغت ٩٠٠ كيلو في الدونمين في مستعمرة حفتسى با

لا مشاحة في أن هدفنا من وجهة نظر تربية النبات هو تزييد الغلة وتجويد الصنف. بيد أن هذه الفكرة لا تنفع أساسا للاعمال الواقعية ، اذ علينا أن نراعى على انفراد كل عامل من العوامل التى تشترك في انتاج الغلة الجيدة كمقاومة الامراض والرقود وتكشف الحب والتبكير في النضوج وغيرها

مقاومة الامراض

تقسم الامراض من الوجهة الاقتصادية الى قسمين (١) الامراض التى يستطيع المزارع أن يتقيها بسهولة كمرض الطابون النتن (أو السويده النتنة) (٢) الامراض التى لا تتقى بسهولة كمرض الحمرة ، ومن الطبيعى أن يوجه أكثر الاهتمام اليها

النضوج المبكر

من الضرورى أن يستكمل النبات دورة حياته قبل حلول الجدب والرياح الشرقية فضلا عن أن تبكيره في النضوج يصونه من الامراض. ومع أن أنواع حنطتنا البلديه لها كثير من الصفات الحميدة فهى ليست مبكرة النضوج كفاية ، وهذا ما يحدونا الى تخصيص الشطر الاكبر من أعمالنا لهذه الناحية

ان الاصناف الاربعة الرئيسية البلدية التى هى مدار أعمالنا في تربية النبات هى النورسى والجلجولى والحورانى وأبو فاشى ، ولكل منها حسنات وسيئات من حيث علاقته بالتربة والمطر والحرارة

ولقد جرت العادة على زراعة كل واحد من هذه الاصناف في منطقة معينة من البلاد ، وهذا التوزيع في مناطق القمح أساسه تقاليد محلية. ولهذا كان من جملة غاياتنا أن نتحقق مما اذا كان الصنف المزروع في منطقة معينة هو في الواقع أصلح الاصناف لتلك المنطقة. ومن أجل ذلك أقمنا مراكز في مختلف الجهات لاختبار غلة الاصناف البلدية والمستجلبة والسلالات المنتخبة. وتجرى هذه الاختبارات بالتعاون مع محطة التجارب في رحوبوت

ودعونى الآن أحدثكم قليلا عن الشعير

استطعنا في الموسم الماضى توزيع ١٢ طنا من الشعير المنتخب في اعراق ثلاثة هى عكا الابكر وعكا المبكر ذو الستة صفوف وعكا المستقيم. وسيكون لدينا في هذا الموسم نحو ٢٠٠—٣٠٠ طن من هذه البذرة

وانى انتهز هذه الفرصة لاوضح لكم الوسائل التى اتخذناها لمنع انحطاط هذه البذور والتنظيمات التى اتبعناها في توزيعها

في كل محطة زراعية نخصص كل سنة حقلا لاختبار غلات الانواع ، ونقسمه الى قطع متساوية مساحة كل قطعة نصف دونم ونجعل لكل نوع قطعة نقطعها الى قسائم متعددة متماثلة

وبعد أن يسبل الزرع نعاين سنابله وننزع الضعيف منها. وفي الموسم التالى نزرع غلة كل قطعة في قسائم مخصصة للتكثير مساحتها من ٥—١٠ دونمات ثم نعاين السنابل وننزع الضعيفة منها. ونعود فنزرع غلة قسائم التكثير في حقول المزرعة لاجل مواصلة استئصال السنابل الضعيفة. وبعد هذا نوزع البذار الناتج من هذه المحطات على بعض الزراع الذين تنتخبهم الدائرة بالتعاون مع المفتشين الزراعيين في المناطق العربية ، ومع جمعية الزراع اليهود في المناطق اليهودية. وقبل الحصاد تشكل لجنة من موظفى الحكومة ومندوبين عن محطة رحوبوت الزراعية وجمعية المزارعين اليهود لمعاينة الحقول واعطاء شهادات تثبت أن الشعير أصبح صالحا لتوزيعه على المزارعين

وعلى هذا المنوال نواصل اصطفاء الشعير سنة بعد أخرى ، فالمحطات الزراعية تنتج نواة البذرة الصافية ، والزراع يكثرون البذار تحت المراقبة الدائمة

GPP. 8396—1400—11-7-39